
**FOCUS GRUP DISCUSSION PEMBANGUNAN PEMBANGKIT TENAGA LISTRIK
PANAS BUMI DALAM MEMENUHI KEBUTUHAN MASYARAKAT****FOCUS GROUP DISCUSSION ON GEOTHERMAL POWER PLANT DEVELOPMENT IN
MEETING COMMUNITY NEEDS**

¹Asep Saepul Alam, ²Nurjaya Nurjaya, ³Rahmat Taufiq Dwi Jatmika, ⁴Fauzan Zikri,
⁵Hanisa Sismaya Lestari

¹²³⁴⁵Universitas Suryakencana

¹asepatet@unsur.ac.id, ²nurjaya@unsur.ac.id, ³r.jatmika@unsur.ac.id,

⁴fauzanzikri@unsur.ac.id, ⁵hanisasismaya@unsur.ac.id

Masuk : 5 Juni 2023

Penerimaan : 16 Juni 2023

Publikasi : 28 Juni 2023

ABSTRAK

Isu Pembangunan Pembangkit Tenaga Listrik Panas Bumi (PLTP) di Cianjur sangat ramai diperbincangkan masyarakat Cianjur. Tujuan dilaksanakan *Focus Group Discussion* (FGD) untuk menemukan kebutuhan-kebutuhan masyarakat dari segi kondisi sosial, ekonomi, dan budaya masyarakat. Metode pelaksanaan menggunakan analisis deskriptif kuantitatif dengan Teknik observasi dan wawancara, dimana melibatkan dosen dari Fakultas Sains Terapan Universitas Suryakencana, para perangkat desa beserta dengan masyarakat desa dan *stakeholder* mitra PT. Daya Mas Geopatra Pangrango. Hasil dari proses FGD ramainya penolakan yang terjadi dalam isu pembangunan PLTP di Cianjur disebabkan karena biaya penggantian atas pembebasan lahan untuk pelebaran jalan di Desa Cipendawa belum mencapai titik temu, belum adanya sosialisasi ke masyarakat langsung baik dari pihak pemerintah pusat kabupaten dan kecamatan maupun dari pihak perusahaan/ investor sehingga menimbulkan isu yang bertebaran yang dimanfaatkan sekelompok orang, kekhawatiran para petani penggarap yang menggarap dilahan Taman Nasional Gunung Gede Pangrango serta kegiatan usaha lainnya yang akan hilang seiring dengan isu pembangunan tersebut serta kekhawatiran akan dampak lingkungan bagi proke tersebut.

Kata Kunci : Kebutuhan; Listrik; Masyarakat; Pembangunan; Sosial.

ABSTRACT

The development of the Geothermal Power Plant (PLTP) in Cianjur is widely discussed among the local community. The purpose of conducting a *Focus Group Discussion* is to identify the needs of the community in terms of their social, economic, and cultural conditions. The implementation method involves quantitative descriptive analysis using observation and interviews techniques, which involve lecturer from Adapt Science Suryakencana University, village officials, the local community, and stakeholders from PT. Daya Mas Geopatra Pangrango. The results of the FGD process indicate a significant rejection of the PLTP development in Cianjur due to the unresolved issue of land compensation for road widening in Cipendawa Village. Additionally, there has been a lack of direct communication and public awareness efforts from both the central government, district, and sub-district level, as well as from the company/investor, resulting in widespread concerns exploited by certain individuals. These concerns include the worries of farmers who cultivate land in the Gunung Gede Pangrango National Park and the potential loss of other business activities due to the development issue. There are also concerns regarding the environmental impact of the project.

Keywords : Development; Electricity; Needs; Society; Social.

A. PENDAHULUAN

Dalam era perubahan iklim dan kebutuhan akan sumber energi yang berkelanjutan, geothermal telah muncul sebagai salah satu opsi yang menjanjikan untuk memenuhi kebutuhan energi global. Energi geothermal, yang dihasilkan dari panas bumi, memiliki potensi besar sebagai sumber energi terbarukan yang bersih dan dapat dipercaya (Wijayanti, 2023). Namun, seperti halnya dengan setiap teknologi energi lainnya, geothermal tidak luput dari permasalahan dan tantangan yang perlu diatasi.

Geothermal merupakan sumber energi di bumi yang terbentuk di bawah permukaan. Keterdapatannya dalam bentuk air panas atau uap. Geothermal terbentuk di reservoir bumi dimana air tanah terpanaskan oleh sumber panas (Manyoe et al., 2021). Sistem geothermal merupakan sistem yang terbentuk secara geologi di bawah permukaan bumi yang muncul ke permukaan bumi dalam bentuk manifestasi. Geothermal dapat digunakan untuk pemenuhan kebutuhan listrik maupun dimanfaatkan untuk pariwisata, pertanian dan peternakan (Iswandi & Dewata, 2020; Manyoe et al., 2021; Wijayanti, 2023). Geothermal telah menjadi perbincangan penting di daerah terdampak. Meskipun demikian, masyarakat setempat masih berpandangan bahwa geothermal berdampak negatif pada lingkungan. Oleh karena itu, diperlukan *Focus Group Discussion (FGD)* sebagai alat pengumpulan data melalui diskusi dengan para stakeholder terkait. FGD adalah metode pengumpulan data yang melibatkan sekelompok peserta untuk berdiskusi fokus mengenai topik tertentu (Okoko, 2023). Kolaborasi PT Daya Mas Geopatra Pangrango dan Universitas Suryakencana dalam FGD tentang Energi Geothermal untuk Para Aparatur Desa di Desa Cipendawa, Desa Sukatani, dan Desa Sindangjaya.

Pemanfaatan energi terbarukan semakin vital untuk menjaga lingkungan dan mengurangi ketergantungan pada energi fosil. Energi geothermal menjadi solusi menjanjikan dengan menggunakan panas bumi untuk listrik dan panas tanpa emisi gas rumah kaca atau limbah berbahaya.

Dalam konteks ini, PT Daya Mas Geopatra Pangrango, sebuah perusahaan yang bergerak di bidang energi geothermal, dan Universitas Suryakencana, sebuah institusi pendidikan yang terkenal dengan keahlian di bidang energi dan lingkungan, telah menjalin kemitraan yang menarik. Kolaborasi ini bertujuan untuk mengadakan FGD yang akan melibatkan para aparatur desa dari Desa Cipendawa, Desa Sukatani, dan Desa Sindangjaya.

FGD ini dirancang untuk memberikan pengetahuan dan pemahaman yang lebih baik tentang energi geothermal kepada para aparatur desa, yang kemudian dapat mereka bagikan kepada masyarakat di desa-desa tersebut. Dengan melibatkan PT Daya Mas Geopatra Pangrango, yang memiliki pengalaman dan keahlian dalam mengembangkan proyek-proyek energi geothermal serta Universitas Suryakencana, yang memiliki pengetahuan akademis dan riset yang mendalam, diharapkan FGD ini akan menjadi wadah yang produktif untuk berbagi informasi dan pengetahuan tentang energi geothermal.

Dalam FGD ini, para aparatur desa akan mendapatkan pemahaman tentang potensi energi geothermal yang ada di wilayah mereka, keuntungan dan manfaat pengembangan energi geothermal, serta tantangan dan solusi dalam mengimplementasikan proyek energi geothermal di tingkat lokal. Mereka juga akan diajak untuk berdiskusi dan berbagi ide tentang bagaimana energi geothermal dapat diintegrasikan ke dalam rencana pengembangan desa

mereka, termasuk penggunaan energi geothermal untuk keperluan listrik, pengolahan panas, dan kebutuhan masyarakat lainnya.

Kolaborasi antara PT Daya Mas Geopatra Pangrango dan Universitas Suryakencana dalam mengadakan FGD ini menunjukkan komitmen bersama untuk mendorong pengembangan energi geothermal yang berkelanjutan dan berdaya guna di tingkat lokal. Diharapkan melalui FGD ini, para aparatur desa akan menjadi agen perubahan yang dapat memperkenalkan dan mendorong penggunaan energi geothermal di komunitas mereka, serta berpartisipasi dalam upaya global untuk mengurangi emisi karbon dan menjaga lingkungan hidup.

Berdasarkan latar belakang dan rumusan masalah yang penulis kemukakan diatas, maka penelitian ini mempunyai tujuan sebagai berikut: (1) Mengadakan FGD dengan para aparatur desa di Desa Cipendawa, Sindangjaya dan Sukatani. (2) Menganalisis kondisi sosial masyarakat Desa Cipendawa, Sindangjaya dan Sukatani agar dapat melakukan tahapan keberlanjutan ke depannya. (3) Merumuskan kerangka konseptual yang akan dilakukan di masing-masing desa agar menemukan tata cara penyampaian informasi dengan jelas.

B. METODE

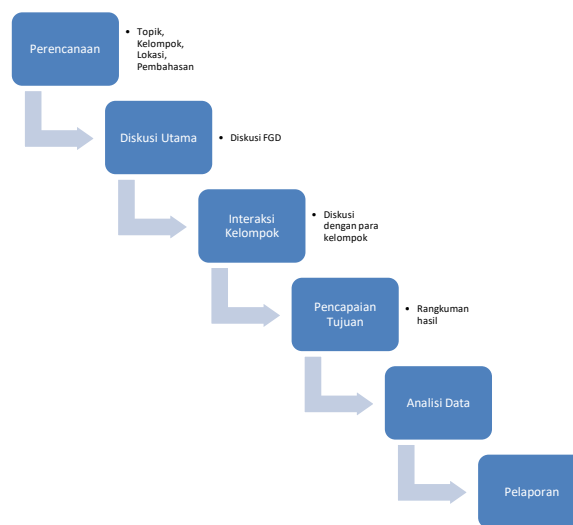
Tata cara Delphi digunakan dalam forum FGD (*Focus Group Discussion*) dengan mengundang para pakar (*expert*) baik praktisi, regulator, Akademisi dan aparatur desa di Cipendawa, Desa Sukatani, dan Desa Sindangjaya secara *purposive* (berdasarkan pertimbangan tertentu) pemantik dialog serta narasumber pakar (*expert panel*) yang dianggap mempunyai pengalaman serta pengetahuan terpaut dengan kegiatan pengembangan energi geothermal yang berkelanjutan dan berdaya guna di tingkat lokal (Nugroho, 2020). Definisi awal tentang metode FGD menurut Kitzinger dan Barbour (1999) adalah melakukan eksplorasi suatu isu/fenomena khusus dari diskusi suatu kelompok individu yang berfokus pada aktivitas bersama diantara para individu yang terlibat didalamnya untuk menghasilkan suatu kesepakatan bersama (Aziz & Najmudin, 2020; Hanifah et al., 2022; Rasyid & Al-Insyirah, 2021; Setiawan, 2023; Umardani, 2021).

Keunggulan penggunaan metode FGD adalah memberikan data yang lebih kaya dan memberikan nilai tambah pada data yang tidak diperoleh ketika menggunakan metode pengumpulan data lainnya, terutama dalam penelitian kuantitatif (Sarosa, 2021). Hal senada tentang metode FGD, Hollander mendefinisikan metode FGD sebagai suatu metode untuk memperoleh produk data/informasi melalui interaksi sosial sekelompok individu yang dalam interaksi tersebut, sesama individu saling mempengaruhi satu dengan lainnya (Syarifuddin et al., 2022). Lebih rinci, Hollander menjelaskan bahwa interaksi sosial sekelompok individu tersebut dapat saling mempengaruhi dan menghasilkan data/informasi jika memiliki kesamaan dalam hal, antara lain memiliki kesamaan karakteristik individu secara umum, kesamaan status sosial, kesamaan isu/permasalahan, dan kesamaan relasi/hubungan secara sosial. Pelaksanaan yang optimal dari metode FGD masih seringkali menjadi bahan perdebatan para ahli penelitian dan konsensus untuk menyepakati metode FGD sebagai metodologi yang ideal dalam penelitian kualitatif masih belum dicapai (McLafferty, 2004).

Carey (1994) menjelaskan karakteristik pelaksanaan metode FGD yaitu menggunakan wawancara semi struktur kepada suatu kelompok individu dengan seorang moderator yang memimpin diskusi dengan tatanan informal dan bertujuan mengumpulkan data atau informasi tentang topik isu tertentu. Selain itu, Lambert dan Loiselle (2008) menyatakan bahwa penggunaan metode FGD membutuhkan

kombinasi dengan alat pengumpulan data lainnya untuk meningkatkan kekayaan data dan menjadikan data yang dihasilkan menjadi lebih bernilai dan lebih informatif untuk menjawab permasalahan suatu penelitian. Metode FGD banyak digunakan oleh para peneliti untuk mengeksplorasi suatu rentang fenomena pengalaman hidup sepanjang siklus hidup manusia melalui interaksi sosial dirinya dalam kelompoknya (Afiyanti, 2008).

Metode Delphi merupakan tipe tata cara konsensus yang diaplikasikan buat meningkatkan daya guna pengambilan keputusan dalam suatu kebijakan. Metode ini terdiri dari sebagian tahapan serta didesain buat mentranformasikan komentar serta anggapan jadi kesepakatan tim partisipan. Sehingga metode ini dianggap selaku metode yang fleksibel buat menjembatani berbagai tujuan riset terutama riset-riset sosial humaniora seperti ekonomi dan manajemen (Hasson et al., 2000).



Perencanaan dilakukan untuk untuk dapat menentukan topik pembahasan, stakholder yang akan diundang, lokasi undangan serta penyiapan daftar pertanyaan yang akan di bahas dalam FGD. Dilanjutkan kepada diskusi utama dan interaksi kelompok dari FGD tentang pemahaman geothermal yang sudah ada di masyarakat dimana masyarakat masih beranggapan bahwa geothermal ini akan merusak lingkungan. Namun dengan adanya FGD, para stakeholder memberikan penjelasan menyeluruh tentang geothermal dan dampak positif yang ada dengan adanya geothermal. Pemahaman masyarakat lambat laun menjadi semakin terbuka dengan adanya penjelasan dari para stakeholder dan dapat dikatakan bahwa pencapaian tujuan dalam FGD sudah berhasil.

Analisis pilihan dan penyusunan rekomendasi kebijakan dilakukan melalui teknik Delphi. Pertama, FGD dilakukan dengan mengundang pemantik diskusi dan narasumber ahli (*expert panel*) yang dianggap memiliki pengalaman dan pengetahuan terkait dengan aktivitas keadaan lingkungan dari kawasan yang akan dijadikan proyek geothermal. FGD ini dilakukan dalam rangka mengumpulkan opini ahli terkait dengan keberadaan Geothermal di mata masyarakat baik para aparatur desa maupun masyarakat yang terdampak pembangunan geothermal.

Responden

Proses akuisisi pengetahuan pakar pada kajian ini menggunakan metode kualitatif/induktif dengan menggunakan strategi Semi-Delphi FGD dengan

mengundang narasumber yang mempunyai pengetahuan dibidang pengembangan energi geothermal yang berkelanjutan dan berdaya guna di tingkat lokal. Jumlah partisipan ahli dalam teknik Delphi bervariasi berkisar antara 10 sampai 160 partisipan (Rum & Heliati, 2018), sehingga di dalam penelitian ini menggunakan 2 partisipan ahli. Narasumber berasal dari seluruh stakeholders terkait dengan rincian sebagai berikut:

Tabel 1. Responden Penelitian

No	Jabatan	Nama Lembaga
1	Kepala	Desa Cipendawa
2	Sekertaris	Desa Cipendawa
3	Kepala	Desa Sukatani
4	Sekretaris	Desa Sukatani
5	Kepala	Desa Sindangjaya
6	Sekretaris	Desa Sindangjaya
7	Tokoh Masyarakat	Desa Cipendawa
8	Tokoh Masyarakat	Desa Cipendawa
9	Tokoh Masyarakat	Desa Sukatani
10	Tokoh Masyarakat	Desa Sindangjaya
11	Narasumber	Suryakencana
12	Narasumber	Suryakencana
13	Narasumber	Ibnu Khaldun

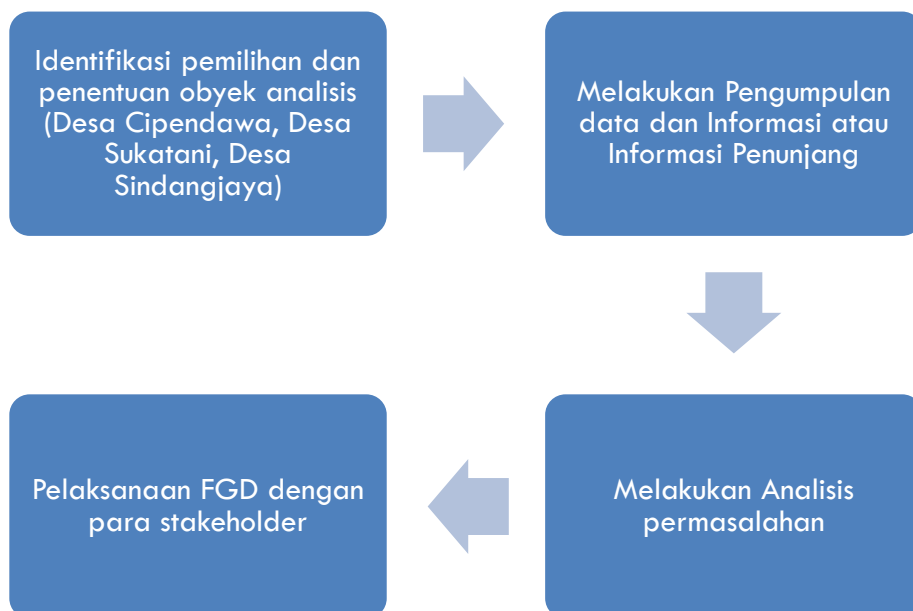
C. HASIL ATAU PEMBAHASAN.

1. Bentuk Kegiatan Pengabdian

- a. Identifikasi pemilihan dan penentuan obyek analisis (Desa Cipendawa, Desa Sukatani, Desa Sindangjaya);
 Identifikasi ini di adakan untuk memilih dan menentukan obyek analisis baik di Desa Cipendawa, Desa Sukatani ataupun Desa Sindangjaya.
- b. Melakukan Pengumpulan data dan Informasi atau Informasi Penunjang yaitu:
 Pengumpulan data dan informasi penunjang mengenai :
 - 1) Data Adat Istiadat dan Budaya di Desa Cipendawa, Desa Sukatani dan Desa Sindangjaya;
 - 2) Data Karakteristik Rentang Pendidikan dan Agama Penduduk di Desa Cipendawa, Desa Sukatani dan Desa Sindangjaya;
 - 3) Data Tingkat Adaptasi Masyarakat di Desa Cipendawa, Desa Sukatani dan Desa Sindangjaya terhadap Budaya Luar Desa atau Pendetang;
 - 4) Data terkait Penerimaan dan Penolakan terhadap kegiatan Penugasan Survei pendahuluan Eksplorasi di Desa Cipendawa, Desa Sukatani dan Desa Sindangjaya);
 - 5) Data Lembaga Non Pemerintah (LSM/NGO) di Desa Cipendawa, Desa Sukatani dan Desa Sindangjaya;
 - 6) Data masalah Sosial yang dihadapi penduduk;
 - 7) Data forum-forum yang digunakan masyarakat dalam membahas kepentingan publik;
 - 8) Data identifikasi potensi desa yang dimiliki;
- c. Melakukan Analisis permasalahan antara lain:
 Analisis permasalahan antara lain :
 - 1) Analisa pemetaan jaringan penduduk;

- 2) Analisa terhadap aktor yang berpengaruh di tiap desa dan kepentingan aktor dan kekuatan jaringan sosial di desa;
 - 3) Analisa terhadap masalah penduduk;
 - 4) Analisa terhadap kelompok-kelompok yang rentan di desa;
 - 5) Analisa kebutuhan program untuk masyarakat setempat;
- d. Pelaksanaan FGD dengan para stakeholder berikut hasilnya
Pelaksanaan FGD dengan para stakeholder dengan hasil bahwa wawasan masyarakat mulai terbuka dengan adanya penjelasan yang menyeluruh tentang geothermal dari para stakeholder. Namun masyarakat di daerah pedalaman masih belum tersosialisasikan tentang pemahaman geothermal ini. Olehkarena perlu dilakukan social mapping masyarakat mana saja yang belum mengetahui secara menyeluruh tentang geothermal

2. Alur kegiatan pengabdian



Gambar 1.1 Alur kegiatan Pengabdian

Kegiatan pengabdian ini diawali dengan identifikasi pemilihan dan penentuan obyek analisis yang dilakukan oleh penulis dengan para stakeholder dengan menggunakan meeting online aplikasi zoom. Setelah berdiskusi dengan para stakeholder dan menganalisis dengan site plan geothermal di Kawasan cipanas ditentukanlah 3 desa yang akan dianalisis tentang kesiapan dari desa terkait dengan program geothermal. Desa yang dianalisis antara lain adalah Desa Cipendawa, Desa Sukatani dan Desa Sindangjaya dikarena langsung terdampak dari site plan geothermal Kawasan Cipanas.





Gambar 1.2 Kantor Desa Cipendawa, Desa Sukatani dan Desa Sindangjaya

Dalam kegiatan awal setelah proses penentuan desa yang akan di observasi masyarakatnya, para penulis dengan bantuan mahasiswa berangkat ke tiga desa. Kegiatan yang dilakukan diantaranya adalah melakukan wawancara kepada para masyarakat dan juga menentukan jadwal pelaksanaan FGD kepada para aparatur desa.





Gambar 1.3 Observasi dan Wawancara

D. PENUTUP

Hasil dari FGD dan juga wawancara dengan masyarakat dihasilkan bahwa para masyarakat pada dasarnya tidak menyetujui adanya proyek geothermal yang ada di 3 desa. Namun para aparatur desa sudah menyetujui adanya program tersebut. Hal ini bertolak belakang dikarenakan di masyarakat sudah banyak isu negative yang beredar, dan pihak aparatur desa pada awalnya sudah memberikan sosialisasi. Namun demikian isu negative yang beredar lebih deras dibandingkan isu yang positif yaitu kemanfaatan geothermal tersebut.

Ini diduga adanya pengaruh isu yang disebar luaskan oleh LSM setempat, contohnya seperti dampak lingkungan dari geothermal, dampak social seperti tidak adanya kompensasi bagi rumah disekitar geothermal, tempat yang di gusur dan lain lain. Sehingga perlu adanya sosialiasi mapping dan sosialisasi terus menerus dari berbagai pihak tidak hanya pihak swasta tapi pemerintah dan juga akademisi dan nantinya masyarakat dapat teredukasi secara menyeluruh dalam kemanfaatan geothermal.

Selanjutnya akan diadakan sosial mapping untuk mengetahui pemahaman masyarakat tentang geothermal yang nantinya dapat dijadikan bahan acuan untuk rencana tindak lanjut oleh para stakeholder akan melakukan sosialisasi pemahaman tentang geothermal.

E. UCAPAN TERIMA KASIH

Terimakasih Kepada semua pihak yang terlibat baik langsung maupun tidak dalam pelaksanaan kegiatan ini. Tak lupa ucapan terimakasih kepada dosen dan Mahasiswa Fakultas Sains Terapan Universitas Suryakencana yang berpartisipasi aktif demi lancarnya pelaksanaan kegiatan ini.

F. DAFTAR PUSTAKA.

- Afiyanti, Y. (2008). (FGD) Sebagai Metode Pengumpulan Data Penelitian. *Jurnal Keperawatan Indonesia*, 12(1), 58–62.
- Aziz, A., & Najmudin. (2020). Moderasi Beragama Dalam Bahan Ajar Mata Kuliah Pendidikan Agama (PAI) Di Perguruan Tinggi Umum Swasta (Studi di STIE Putra Perdana Indonesia Tangerang). *Jurnal Sosial Humaniora*, 6(2), 95–117.
- Hanifah, S. I., Qomariyah, L., Janah, S. N., & Sariroh, M. (2022). Pelatihan Leadership Bagi Pemuda Penggerak Organisasi Desa Badas Kediri. *JPMD: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat Desa*, 3(1), 64–77. <https://doi.org/https://doi.org/10.58401/jpmd.v3i1.736>
- Hasson, F., Keeney, S., & McKenna, H. (2000). Research Guidelines for the Delphi Survey Technique. *Journal of Advanced Nursing*, 32(4), 1008–1015. <https://doi.org/10.1046/j.1365-2648.2000.t01-1-01567.x>
- Iswandi, U., & Dewata, I. (2020). *Pengelolaan Sumber Daya Alam*. Deepublish.
- Manyoe, I. N., Napu, D. P. S., & Napu, S. S. S. (2021). Peningkatan Pengetahuan Geotermal pada Siswa di Daerah Lingkar Wisata Geotermal Lombongo. *Dikmas: Jurnal Pendidikan Masyarakat Dan Pengabdian*, 1(4), 173–180. <https://doi.org/10.37905/dikmas.1.4.173-180.2021>
- McLafferty, I. (2004). Focus Group Interviews as a Data Collecting Strategy. *Blackwell Publishing Ltd, Journal of Advanced Nursing*, 48(2), 187–194. https://doi.org/10.1007/978-3-030-89594-5_57
- Nugroho, R. (2020). *Perumusan Kebijakan Dalam Praktek*. Rumah Reformasi Kebijakan [Institute for Policy Reform].
- Okoko, J. M. (2023). Focus Groups. In J. M. Okoko, S. Tunison, & K. D. Walker (Eds.), *Varieties of Qualitative Research Methods: Selected Contextual Perspectives* (pp. 191–196). Springer International Publishing. https://doi.org/10.1007/978-3-031-04394-9_31
- Rasyid, M., & Al-Insyirah, A. S. (2021). Pemberdayaan Sampah Plastik di Desa Handil Terusan Menjadi Ecobric. *Dinamisia: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 5(6), 1566–1572. <https://doi.org/10.31849/dinamisia.v5i6.7935>
- Rum, I. A., & Heliati, R. (2018). *Modul Metode Delphi*. Universitas Padjajaran.
- Sarosa, S. (2021). *Analisis Data Penelitian Kualitatif*. Pt Kanisius.
- Setiawan. (2023). Masyarakat Lokal Terhadap Bidang Pariwisata Berbasis Komunitas Di Dusun Gunung Tiga, Desa Cinta Ratu, Pangandaran. *Kabuyutan: Jurnal Kajian Ilmu Sosial Dan Humaniora Berbasis Kearifan Lokal*, 2(1), 22–41. <https://ejournal.lintasbudayanusantara.net/index.php/kabuyutan/article/view/124>
- Syarifuddin, Damayanti, R. A., Muis, M., & Pahlevi, C. (2022). Pelatihan Pembuatan Proposal Kegiatan untuk Mendorong Partisipasi Masyarakat di Desa Bontoparang, Kecamatan Mangarabombang, Kabupaten Takalar. *JPP IPTEK (Jurnal Pengabdian Dan Penerapan IPTEK)*, 6(1), 61–70. <https://doi.org/10.31284/j.jpp-iptek.2022.v6i1.2343>
- Umarani. (2021). Supervisi Pembelajaran dengan Focus Group Discussion Meningkatkan Kemampuan Guru-Guru Melaksanakan Proses Pembelajaran Dircovery. *Daiwi Widya: Jurnal Pendidikan*, 08(4), 150–172. <https://doi.org/10.48029/nji.2007.xcviii601>
- Wijayanti, M. D. (2023). *Energi Panas Bumi*. Bumi Aksara.